

MM. BÉKÉTOFF (André), professeur à l'université de Saint-Pétersbourg, présenté par MM. A. Gris et Eug. Fournier.

EICHLER (Auguste-Guillaume), docteur en philosophie, *privatim docens* à l'université de Munich (Bavière), Karlsplatz, 29, présenté par MM. L. Netto et A. Gris.

M. le Président annonce en outre trois nouvelles présentations.

Dons faits à la Société :

1° Par M. Ad. Brongniart :

Annales des sciences naturelles, 5^e série, t. III, n° 6.

2° De la part de M. de Martius :

Öffentliche Sitzung der Gesamt-Academie zur Feier des 106^{ten} Stiftungstages am 28^{ten} März 1865.

3° De la part de M. le comte de Lambertye :

Les plantes à feuilles ornementales en pleine terre, 1^{re} partie.

4° De la part de M. Ch. Martins :

Index seminum Horti monspeliensis, anno 1865.

5° De la part de M. Fr. Crepin :

Notes sur quelques plantes rares ou critiques de la Belgique, 5^e fascicule.

6° En échange du Bulletin de la Société :

Bulletin de la Société des sciences de l'Yonne, 1865, 3^e trimestre.

Pharmaceutical journal and transactions, janvier 1866.

Bulletin de la Société impériale zoologique d'acclimatation, novembre 1865.

L'Institut, décembre 1865 et janvier 1866, trois numéros.

M. Gris fait à la Société la communication suivante :

NOTE SUR LES CORPS REPRODUCTEURS DES CYCADÉES,

par M. Arthur GRIS.

C'est particulièrement aux beaux travaux de Robert Brown, de M. Adolphe Brongniart et de Mirbel, que la science doit les connaissances générales qu'elle possède actuellement sur la structure de l'ovule végétal.

Des traits d'organisation spéciaux à l'ovule de certaines plantes ont été

signalés depuis par MM. Decaisne, Planchon, Schacht et d'autres savants observateurs.

J'ai moi-même fait connaître, à différentes époques, soit dans les *Comptes rendus* de l'Académie, soit dans d'autres recueils scientifiques, les résultats de mes recherches sur l'ovule des différents genres appartenant à la belle famille des Marantées, sur celui du Ricin, et, dans un travail dont M. Brongniart m'a fait l'honneur d'être le collaborateur, sur celui du *Posidonia Caulini*.

Mes observations sur l'ovule du Ricin m'avaient présenté de curieuses particularités de structure. Mais elles prennent aujourd'hui une importance nouvelle, car elles me paraissent devoir servir à jeter quelque jour sur le sens morphologique des organes de fructification des Cycadées.

Ces organes ont été diversement interprétés par les botanistes et le sont encore aujourd'hui.

L.-C. Richard considérait la fleur femelle des Cycadées comme formée d'un calice monosépale adhérent à un ovaire semi-infère, uniloculaire et uni-ovulé, opinion qui n'eut d'autre partisan que le fils de cet illustre botaniste.

Il n'en fut pas ainsi de celle que Robert Brown fit connaître en 1826, et d'après laquelle l'ovule des Cycadées n'est, à aucun âge, renfermé dans un ovaire, mais se trouve exposé directement à l'action du pollen.

Guill. Miquel, dans ses *Observations sur l'ovule et les embryons des Cycadées* (1); Adrien de Jussieu, dans ses *Éléments de botanique*; Endlicher, dans son *Genera plantarum*; M. Ad. Brongniart, dans son *Énumération des genres de plantes cultivés au Muséum*; MM. Decaisne et Naudin, dans leur *Manuel de l'amateur des jardins*, et beaucoup d'autres botanistes éminents reconnurent, comme Robert Brown, que les Cycadées sont des plantes gymnospermes, c'est-à-dire munies d'ovules nus, non renfermés dans un pistil clos et surmonté d'un style et d'un stigmate.

Cependant, dans ces dernières années, M. Payer fut conduit à revenir, au moins en partie, aux idées de L.-C. Richard. Il admit, en effet (*Familles naturelles des plantes*), que les fleurs femelles des Cycadées consistent en un pistil, sans aucunes traces d'enveloppes florales; que l'ovaire de ce pistil est supère, surmonté d'un style court, uniloculaire, et ne contient qu'un seul ovule sans enveloppes, attaché au fond de sa cavité.

Pour arriver à une conviction motivée sur cette importante question, j'ai soumis à l'examen microscopique les organes de fructification de deux espèces de *Zamia* et du *Cycas circinalis* qui viennent de fleurir dans les serres du Muséum d'histoire naturelle.

Les écailles peltées du cône femelle des *Zamia* portent suspendus à la face inférieure du disque hexagonal qui les termine deux corps ovoïdes qui sont les organes reproducteurs de la plante. Chacun de ces corps offre, dans son

(1) *Ann. sc. nat.* 3^e sér. t. III, p. 193.

intérieur, un cône libre, très-large à la base et effilé au sommet. Un peu au-dessous de l'origine de ce cône se trouve une cavité contenant un sac embryonnaire. Ce cône est donc un nucelle, et ce nucelle, libre dans sa partie supérieure, fait corps, dans sa moitié inférieure environ, avec la masse basilaire charnue du corps reproducteur. Un tégument enveloppe étroitement la partie libre du nucelle et se prolonge au-dessus de sa pointe en un petit bec cylindrique creusé d'un canal central.

Avant d'aller plus loin, remarquons immédiatement que cette particularité de structure du nucelle se retrouve tout entière dans l'ovule du Ricin, et qu'elle est un des caractères les plus remarquables de cet ovule.

Si nous reprenons maintenant l'examen du corps reproducteur du *Zamia*, ce n'est pas sans surprise que nous découvrirons bientôt de nouvelles et frappantes analogies entre ce corps reproducteur et l'ovule du Ricin.

J'ai fait voir que dans l'ovule de cette dernière plante, la partie du nucelle qui n'est pas libre est revêtue extérieurement par un magnifique réseau de vaisseaux nourriciers émanés de l'unique faisceau qui rampe, sous le nom de raphé, dans le tégument externe de l'ovule.

J'ai retrouvé cette riche cupule vasculaire dans le corps reproducteur du *Zamia*. Elle embrasse, comme dans le Ricin, la partie du nucelle qui fait corps avec l'enveloppe épaisse dont il est revêtu (1) ; elle naît des éléments vasculaires destinés à vivifier cette enveloppe, et qui se distribuent dans son intérieur en six faisceaux régulièrement espacés, comme l'a très-exactement indiqué M. Karsten (2).

Dans le *Cycas circinalis*, les corps reproducteurs ne sont plus pendants et réunis par paire à la face inférieure d'une écaille, mais, comme on le sait, dressés et solitaires dans les échancrures des feuilles florales. Leur structure est, du reste, sensiblement la même que dans les *Zamia*.

Ils nous offrent, en effet, un nucelle libre dans sa partie supérieure seulement, et enveloppé d'un tégument qui se prolonge au-dessus de sa pointe en un petit bec cylindrique creusé d'un canal central. Une cupule vasculaire, analogue à celle que j'ai signalée dans le Ricin et dans les *Zamia*, s'élève dans l'épaisseur de la masse basilaire charnue du corps reproducteur, de manière à embrasser toute la base du nucelle et à s'élever environ jusqu'à la hauteur des point d'émergence de son cône supérieur libre. Elle naît, comme dans les *Zamia*, des éléments vasculaires destinés à vivifier l'enveloppe du corps reproducteur, mais qui se distribuent dans son intérieur en deux faisceaux

(1) Je dois faire remarquer ici que M. Miquel (*loc. cit.*) a figuré cette remarquable particularité de structure (pl. IX, fig. 36), et qu'il l'a signalée en ces termes : « Interna hujus strati superficies membranam sistit fere propriam, in ovulo juniore cellularem, postea magis distinctam, albam, et post fœcundationem vasorum spiroideorum fasciculis anastomosantibus pertensam..... »

(2) *Abhandl. der Kœn. Akad. der Wissensch. zu Berlin*, 1857. Organographische Betrachtung der *Zamia muricata*.

seulement. Sur une section transversale du corps reproducteur, ces faisceaux occupent les extrémités du grand diamètre de la figure ovalaire formée par cette section.

Ainsi, qu'on veuille bien le remarquer, les corps reproducteurs des *Zamia* et des *Cycas* offrent à l'observateur attentif les deux traits les plus caractéristiques de la structure de l'ovule dans le Ricin.

Si donc il existe entre les corps reproducteurs de ces plantes de telles analogies de structure, n'est-on point porté à conclure de l'identité d'organisation, dans ce qu'elle a d'essentiel, à l'identité des organes eux-mêmes? Ces analogies de structure ne servent-elles point à confirmer l'opinion émise par Robert Brown, il y a quarante ans?

Pour nous, comme pour les botanistes les plus éminents de nos jours, le corps reproducteur des Cycadées est un ovule nu; l'enveloppe extérieure de ce corps est un tégument et non un ovaire; son prolongement filiforme est un micropyle et non un style; le cône qu'elle protège est un nucelle et non un ovule.

M. Roze, vice-secrétaire, donne lecture de la communication suivante, adressée à la Société :

NOUVELLES HERBORISATIONS DANS L'HÉRAULT, EN 1865, par **M. Henri LORET**.

(Montpellier, 1^{er} décembre 1865.)

Patience et longueur de temps
Font plus que force ni que rage.

Les montagnes de l'Esperou, depuis quelque temps déjà, ont fait place aux Cévennes de l'Hérault dans les préoccupations des botanistes montpelliérains. Aussi, en dirigeant nos recherches, cette année, vers la partie occidentale du département, trop négligée autrefois, nous sommes-nous associé à une idée qui paraît avoir pris faveur chez nos savants professeurs de botanique. M. le professeur de la Faculté des sciences, notamment, a naguère mentionné comme nouvelles pour le département quelques espèces du Caroux qui, avec nos idées actuelles, ne seraient plus censées nous appartenir aussi légitimement, si on ne les rencontrait qu'à l'Esperou ou ailleurs, en dehors de nos limites départementales.

Il est bon de le faire observer, en montant jusqu'à la crête des Cévennes méridionales, de l'Espinouse à l'Escandorgue, de la Salvetat au Caylar, non-seulement nous restons dans nos limites politiques, mais les botanistes qui ne parlent que de divisions géographiques naturelles, remarqueront avec nous que les limites de l'Hérault, du côté dont nous parlons, correspondent parfaitement avec les divisions naturelles qu'ils préconisent. Les Cévennes de l'Hérault, en